VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 16 MAY 2006

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 45889WO/NZ/sb	WEITERES VORGI	EHEN	siehe Formblatt PCT/IPEA/416				
Internationales Aktenzeichen Internationales Anmelde PCT/DE2005/000103 26.01.2005		datum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (TagMonat/Jahr) 30.01.2004				
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B32B31/12 B32B31/28 B42D15/10							
Anmelder LEONHARD KURZ GMBH & CO. KG et al.							
 Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 							
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesar	nt 8 Blätter einschließli	ch dieses Deckblatts.					
3. Außerdem liegen dem Bericht AN							
_			tter; dabei handelt es sich um				
☐ Blätter mit der Beschre zugrunde liegen, und/c	eibung. Ansprüchen und	l/oder Zeichnungen, die jungen, denen die Behö	geändert wurden und diesem Bericht orde zugestimmt hat (siehe Regel				
Gründen nach Auffass	itter ersetzen, die aber a sung der Behörde eine Å dung in der ursprünglich	inderung enthalten, die	unkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen über den Offenbarungsgehalt der g hinausgeht.				
angeben) der/die ein Sec	guenzprotokoll und/oder	die dazugehörigen Tab	der/des elektronischen Datenträger(s) vellen enthält/enthalten, nur in angegeben (siehe Abschnitt 802 der				
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu	u folgenden Punkten:						
☐ Feld Nr. I Grundlage des	Berichts						
☐ Feld Nr. II Priorität							
☐ Feld Nr. III Keine Erstellung Anwendbarkeit	g eines Gutachtens übe	r Neuheit, erfinderische	Tätigkeit und gewerbliche				
☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einl	neitlichkeit der Erfindung	3					
☐ Feld Nr. V Begründete Fes und der gewerb	ststellung nach Arikel 35 lichen Anwendbarkeit; l	(2) hinsichtlich der Neu Jnterlagen und Erklärur	heit, der erfinderischen Tätigkeit ngen zur Stützung dieser Feststellung				
☐ Feld Nr. VI Bestimmte ange	eführte Unterlagen						
☑ Feld Nr. VII Bestimmte Män	gel der internationalen .	Anmeldung					
☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Ben	nerkungen zur internatio	nalen Anmeldung					
Datum der Einreichung des Antrags		Datum der Fertigstellung	dieses Berichts				
16.11.2005		15.05.2006					
Name und Postanschrift der mit der internat Prüfung beauftragten Behörde	ionalen vorläufigen	Bevollmächtigter Bedien	steter				
Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d		Golombek, G	intervolvi				
Fax: +49 89 2399 - 4465	oo opina a	Tel. +49 89 2399-2909	Sologoon on the stand				

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000103

	Feld	Nr. I	Grundlage des Berichts
1.	Hinsi	chtlich	der Sprache beruht der Bescheid auf
	⊠ c	der int	ernationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
	€ [[es sich □ inte □ Vei	Ibersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist: rnationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b)) öffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a)) rnationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))
2.	Anm	eldear	der Bestandteile * der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf <i>(Ersatzblätter, die dem</i> Int auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als In eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt):
	Besc	hreibu	ng, Seiten
	1-19		in der ursprünglich eingereichten Fassung
	Aner	rücho	Me
Ansprüche, Nr. 1-28 eingegangen am 28.02.		nuciie	eingegangen am 28.02.2006 mit Schreiben vom 27.02.2006
	1 20		
Zeichnungen, Blätter			
	1/5-5	/5	in der ursprünglich eingereichten Fassung
			Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das otokoll
,З.		☐ Be ☐ Ar ☐ Ze ☐ Se	und der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen: schreibung: Seite sprüche: Nr. ichnungen: Blatt/Abb. quenzprotokoll <i>(genaue Angaben)</i> : vaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen <i>(genaue Angaben)</i> :
4.	aufg Auff (Reg	gelister assun gel 70 Be Ar Ze Se	r Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend en Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach g der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen 2 c)). eschreibung: Seite esprüche: Nr. eichnungen: Blatt/Abb. equenzprotokoll (genaue Angaben): waige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (genaue Angaben):
			Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung t" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000103

	Felo	Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung		
1.		Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder innerhalb der maßgeblichen Frist:		
		□ die Ansprüche eingeschränkt.		
		□ zusätzliche Gebühren entrichtet.		
		☐ die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch und gegebenenfalls die Widerspruchsgebühr entrichtet.		
		☐ die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch, nicht aber die entsprechende Widerspruchsgebühr entrichtet.		
		□ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.		
2.		Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.		
3.		e Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 3.2 und 13.3		
		erfüllt ist.		
	\boxtimes	aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:		
		siehe Beiblatt		
4.	Dał	er ist der Bericht für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:		
	\boxtimes	alle Teile.		
		die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: .		

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000103

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-28

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-18

Nein: Ansprüche 19-28

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja:

Ansprüche: 1-28

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zum Punkt IV

Ausgehend von D1 als nächsten Stand der Technik für das Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitselementes, offenbart der geltende Anspruch 1 unterschiedliche Arten der Strukturierung gemäß den Alternativen a) bis c). Auch D1 hat sich zur Aufgabe gestellt ein Muster zu erzeugen (vgl. Absatz [0042]).

Nachdem diese Alternativen verschiedende Druckverfahren betreffen, die nicht durch gemeinsame technische Merkmale miteinander verbunden sind und keinen Zusammen-hang zu haben scheinen, sind die Erfordernisse der Regel 13.2 PCT nicht erfüllt.

Daher ist die erste Alternative des Anspruches 1 die Basis dieses Prüfungsberichtes.

Zum Punkt V

Anspruch 1

Das Dokument D1 = EP-A-0 945 280 offenbart ein Druckverfahren mit den Schritten:

- auf einen ersten Folienkörper (16) wird eine Kleberschicht (15) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber (Seite 6, Zeile 32) aufgebracht;
- wobei die Kleberschicht (15) in einer als erstes Muster strukturierten Form auf den ersten Folienkörper aufgebracht und bestrahlt wird (vgl. Absatz [0013]),
- eine Transferfolie (10), die eine Trägerfolie und eine metallische Schicht (14) auf-weist, mit einer Orientierung der metallischen Schicht (14) zur Kleberschicht, wird auf die Kleberschicht (15) aufgebracht,
- die Trägerfolie wird von dem ersten Folienkörper (16) abgezogen, so dass in einem ersten musterförmig strukturierten Bereich die metallische Schicht (vgl. Seite 6, Zeile 38) auf dem ersten Folienkörper (16) verbleibt und in einem zweiten Bereich die metallische Schicht (14) auf der Trägerfolie verbleibt und mit der Trägerfolie von dem ersten Folienkörper abgezogen wird (vgl. Figur 3 von D1).

Dokument D1 offenbart nicht, dass:

- mit diesem Druckverfahren Wertdokumente, wie Banknoten, Kreditkarten, Ausweise oder Tickets gedruckt werden;
- die Metallschicht magnetisch ist;
- die Bestrahlung nach dem Aufbringen der Transferfolie auf die Kleberschicht

Ferner erhält der Fachmann, ausgehend von D1, keinerlei Hinweise das bekannte Ver-fahren, wie beansprucht, weiter zu entwickeln.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu, gewerblich anwendbar, beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit und der Anspruch selbst erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.

Anprüche 2 - 18

Diese abhängigen Ansprüche offenbaren Ausgestaltungen des beanspruchten Verfahrens.

Anspruch 19

Das Dokument D2 = GB-A-2 325 883 offenbart ein Sicherheitselement, insbesondere Sicherheitsfaden, mit zumindest einer magnetischen Schicht, mit einer Kleberschicht zwischen einer musterförmig strukturierten magnetischen Schicht, denn die luminiszenten Materialien sollen sich in dem Sicherheitsstreifen vorhanden sein, also in der magneti-schen Schicht (vgl. Seite 7, Zeilen 24 - 26, "pattern") und einem ersten Folienkörper des Sicherheitselements (vgl. Beispiel 2).

D2 offenbart auch, dass der erste Folienkörper strahlungstransparent ist, denn sonst könn-ten die versteckten Sicherheitselemente nicht erkannt werden (vgl. Figur 8).

Der Gegenstand des Anspruches 19 unterscheidet sich von dem aus D2 bekannten Sicherheitselement, dadurch dass der Kleber durch Strahlung vernetzt wird.

In einem solchen Merkmal kann nichts Erfinderisches gesehen werden, denn:

 die Art der Vernetzung kann der Fachmann den Umständen entsprechend frei wählen, weil er die Vorteile im Voraus erkennen kann; diese Vernetzungsart wurde schon bei einem Sicherheitselement im Dokument D3 = US-A-5 509 691 (vgl. Spalte 4, Zeilen 1 - 3) verwendet, so dass der Fachmann in der Lage ist D2 und D3 miteinander zu kombinieren.

Dadurch gelangt der Fachmann zum Sicherheitselement laut Anspruch 19 ohne erfin-derisch tätig zu werden.

Daher basiert der Gegenstand des Anspruchs 19 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und der Anspruch selbst erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.

Anprüche 20 - 28

Diese abhängigen Ansprüche offenbaren Merkmale, die

- entweder aus D2 bekannt sind, vgl. die Verwendung von Eisenoxid gemäß gelten-dem Anspruch 20 mit dem Beispiel 2;
- oder im Ermessen eines Fachmannes zu liegen scheinen, wie die Verwendung von UV-Licht zum Härten gemäß geltendem Anspruch 27.

Zum Punkt VII

- Die unabhängige Ansprüche sind nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt woden. Folglich sollten die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale (Dokument D1) in einem Oberbegriff zusam-mengefaßt (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in einem kenn-zeichnenden Teil aufgeführt werden (Regel 6.3 b) ii) PCT).
- 2 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokument D1 D3 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT (BEIBLATT)

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000103

45889WO/NZ/RT

Neue Patentansprüche

- 1. Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitselements für Wertdokumente, wie Banknoten, Kreditkarten, Ausweise oder Tickets, umfassend einen zweiten Folienkörper mit einer partiellen magnetischen Beschichtung, wobei auf einen ersten Folienkörper (51, 61) eine Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber aufgebracht wird, wobei die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus dem strahlungsvernetzbaren Kleber musterförmig strukturiert ausgehärtet wird, indem die Kleberschicht (11p, 11s, 11v)
 - a) in einer als erstes Muster strukturierten Form auf den ersten Folienkörper (51,
 - 61) aufgebracht und bestrahlt wird oder
 - b) in einer als erstes Muster strukturierten Form auf den ersten Folienkörper (51,
 - 61) aufgebracht wird und abweichend zum ersten Muster musterförmig bestrahlt wird oder
 - c) musterförmig bestrahlt wird, wobei eine Transferfolie (41), die eine Trägerfolie (42) und eine magnetische Schicht (44) aufweist, mit einer Orientierung der magnetischen Schicht (44) zur Kleberschicht (11p, 11s, 11v) auf die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aufgebracht wird, wobei in Fall a) die Bestrahlung nach Aufbringen der Transferfolie (41) auf die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) erfolgt und in den Fällen b) und c) die Bestrahlung vor oder nach Aufbringen der Transferfolie (41) auf die Kleberschicht erfolgt, und dass die Trägerfolie (42) von dem den ersten Folienkörper (51, 61), die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) und Bereiche der magnetischen Schicht (44) als partielle magnetische Beschichtung umfassenden zweiten Folienkörper abgezogen wird, wobei in einem ersten musterförmig strukturierten Bereich die magnetische Schicht (44) auf dem ersten Folienkörper (51, 61) verbleibt und in einem zweiten musterförmig strukturierten Bereich die magnetische Schicht (44) auf der Trägerfolie (42) von dem ersten Folienkörper (51, 61) abgezogen wird.

- 2. Verfahren nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass in Fall a) die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber auf den ersten Folienkörper (51, 61) mittels eines Druckverfahrens musterförmig strukturiert aufgebracht wird, dass die Transferfolie (41) auf die musterförmig strukturierte Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aufgebracht wird, dass die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) durch Bestrahlung ausgehärtet wird, und dass die Trägerfolie (42) von dem den ersten Folienkörper (51, 61), die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) und Bereiche der magnetischen Schicht (44) umfassenden zweiten Folienkörper abgezogen wird, wobei die magnetische Schicht (44) in dem mit dem strahlungsvernetzbaren Kleber (11p, 11s, 11v) musterförmig beschichteten ersten Bereich auf dem ersten Folienkörper (51, 61) verbleibt und in dem übrigen, zweiten Bereich mit der Trägerfolie (42) abgezogen wird.
- 3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in Fall b) oder c) die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber nach dem Aufbringen der Transferfolie (41) musterförmig belichtet wird, wodurch die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) in einem musterförmig strukturierten Bereich aushärtet, und dass die Trägerfolie (42) von dem den ersten Folienkörper (51, 61), die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) und Bereiche der magnetischen Schicht (44) umfassenden zweiten Folienkörper abgezogen wird, so dass die magnetische Schicht (44) in dem musterförmig strukturierten ersten Bereich, in dem die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) ausgehärtet ist, auf dem ersten Folienkörper (51, 61) verbleibt, und in dem zweiten Bereich, in dem die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) nicht ausgehärtet ist, mit der Trägerfolie (42) abgezogen wird, wobei der strahlungsvernetzbare Kleber im nicht ausgehärteten Zustand eine geringere Adhäsionskraft gegenüber der magnetischen Schicht (44) als die Adhäsionskraft zwischen der magnetischen Schicht (44) und der Trägerfolie (42) besitzt.

- 4. Verfahren nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass in Fall b) oder c) die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber vor dem Aufbringen der Transferfolie (42) derart musterförmig bestrahlt wird, dass die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) in einem musterförmig strukturierten Bereich aushärtet, dass die Transferfolie (42) auf die musterförmig strukturiert ausgehärtete Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aufgebracht wird, und dass die Trägerfolie (42) von dem den ersten Folienkörper (51, 61), die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) und Bereiche der magnetischen Schicht (44) umfassenden zweiten Folienkörper abgezogen wird, so dass die magnetische Schicht (44) in dem musterförmig strukturierten ersten Bereich, in dem die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) nicht ausgehärtet ist, auf dem ersten Folienkörper (51, 52) verbleibt und in dem musterförmig strukturierten zweiten Bereich, in dem die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) ausgehärtet ist, mit der Trägerfolie (42) abgezogen wird.
- 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) anschließend in einem zweiten Belichtungsschritt zur Aushärtung der noch nicht ausgehärteten Bereiche der Kleberschicht (11p, 11s, 11v) bestrahlt wird.
- 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zur Belichtung ein Maskenbelichter, insbesondere ein Trommelbelichter (81t) oder ein Maskenbelichter (81m) mit einem Maskenband (83b) verwendet wird.
- 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetische Schicht (44) eine Schicht aus magnetischen Nano-Partikeln ist, vorzugsweise aus Eisenoxid ist.

- 8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht aus Nano-Partikeln als Niederschlag aus einer Lösung auf die Trägerfolie (42) aufgebracht wird.
- 9. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetische Schicht durch Sputtern auf die Trägerfolie (42) aufgebracht wird.
- 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetische Schicht (44) aus amorphem Metallglas besteht.
- 11. Verfahren nach Anspruch 10,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß das amorphe Metallglas aus Eisen und/oder Kobalt und/oder Chrom
 und/oder Nickel und/oder Silizium und/oder Bor gebildet ist, vorzugsweise durch
 Sputtern auf die Trägerfolie (42) aufgebracht.
- 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetische Schicht (44) semi-transparent ist, daß die Trägerschicht (42) strahlungstransparent ist und daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) von Seiten der Transferfolie (41) durch die Transferfolie (41) belichtet wird.
- 13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Folienkörper (51, 61) strahlungstransparent ist und die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) von Seiten des ersten Folienkörpers (51, 61) durch den ersten Folienkörper (51, 61) belichtet wird.

- 14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein strahlungsvernetzbarer Kleber verwendet wird, der im nicht ausgehärteten Zustand eine geringere Adhäsionskraft gegenüber der magnetischen Schicht als die Adhäsionskraft zwischen der magnetischen Schicht (44) und der Trägerfolie (42) besitzt.
- 15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem elektrisch nicht leitfähigen Kleber besteht.
- 16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) mittels Tiefdruck auf den ersten Folienkörper (51, 61) aufgedruckt wird.
- 17. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) mittels Offset-Druck oder Flexo-Druck auf den ersten Folienkörper (51, 61) aufgedruckt wird.
- 18. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Transferfolie (41) verwendet wird, die eine Ablöseschicht (43) zwischen Trägerfolie (42) und magnetischer Schicht (44) aufweist.

- 19. Sicherheitselement, insbesondere Sicherheitsfaden, mit zumindest einer magnetischen Schicht (44), wobei das Sicherheitselement eine Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber aufweist, und wobei die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) zwischen einer musterförmig strukturierten magnetischen Schicht (44) und einem ersten Folienkörper (51, 61) des Sicherheitselements angeordnet ist und die musterförmig strukturierte magnetische Schicht (44) mit dem ersten Folienkörper (51, 61) verbindet, wobei die magnetische Schicht (44) semitransparent ist und/oder der erste Folienkörper (51, 61) strahlungstransparent ist.
- 20. Sicherheitselement nach Anspruch 19,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die magnetische Schicht aus magnetischen Nano-Partikeln ausgebildet ist,
 vorzugsweise aus Eisenoxid ausgebildet ist.
- 21. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetische Schicht (44) aus amorphem Metallglas ausgebildet ist.
- 22 Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 19 bis21,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der erste Folienkörper (51, 61) eine Metallschicht, vorzugsweise eine partielle
 Metallschicht aufweist.
- 23. Sicherheitselement nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Folienkörper (51, 61) mit Aluminium metallisiert ausgebildet ist.
- 24. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 21 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß in die Metallschicht eine diffraktive Struktur abgeformt ist.

28-02-2006

- 25. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 23 oder 24,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß der erste Folienkörper mit Aluminium teilmetallisiert ist und die Kleberschicht
 und die Magnetschicht registerhaltig zu den mit Aluminium teilmetallisierten
 Bereichen auf die teilmetallisierte Aluminiumschicht aufgebracht sind.
- 26. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 19 bis 25
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) aus einem strahlungsvernetzbaren Kleber
 in gleicher Weise wie die musterförmig strukturiere magnetische Schicht (44)
 musterförmig strukturiert ist.
- 27. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 19 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) als unter UV-Licht härtender Kleber ausgebildet ist.
- 28. Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 19 bis 27,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Kleberschicht (11p, 11s, 11v) als nichtleitende Schicht zur Verhinderung
 einer Lokalelementausbildung zwischen magnetischer Schicht (44) und
 Metallschicht des ersten Folienkörpers (51, 61) ausgebildet ist.